

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA**  
**z informatyki**  
**dla uczniów Szkoły Podstawowej nr 6 w Sieradzu**

Program nauczania:

informatyka - klasy IV – VIII.

Opracował:  
Michał Bartosik

## **I. PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA JEST ZGODNY Z:**

1. Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 sierpnia 2017r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych z późniejszymi zmianami.
2. Statutem Szkoły.
3. Programem nauczania informatyki w szkole podstawowej.
4. Zasadami Oceniania Kształującego.

System uwzględnia wymagania zawarte w obowiązującej Podstawie Programowej.

## **II. PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA MA NA CELU:**

1. Informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach w uczeniu się oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
5. Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktycznej.

Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego informuje uczniów oraz ich rodziców o:

- wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych, śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych,
- sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
- zasadach Oceniania Kształującego,
- warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej.

Uczniowie na zajęciach informatyki będą oceniani zgodnie z zasadami wprowadzonego w naszej szkole Oceniania Kształującego co oznacza, że w ciągu półrocza mogą uzyskać: minimum jedną ustną ocenę kształującą, ocenę sumującą (stopień). Nauczyciel decyduje, czy dana sprawność będzie oceniana kształtująco, czy też od razu uczeń otrzyma stopień.

## **III. OCENIE SUMUJĄCEJ PODLEGAJĄ:**

1. Wiadomości i umiejętności (zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi wynikającymi z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania), których pomiar odbywa się za pomocą narzędzi.
2. Twórcza praca uczniów.
3. Aktywność i zaangażowanie.

## **IV. POMIAR OSIĄGNIĘĆ ODBYWA SIĘ ZA POMOCĄ NASTĘPUJĄCYCH NARZĘDZI:**

1. Prace klasowe, sprawdziany.
2. Prace długoterminowe (projekty).
3. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych.
4. Obserwacja ucznia, w tym:
  - przygotowanie do lekcji,

- aktywność na lekcji,
- praca samodzielna na lekcji,
- praca w grupie.

## V. KSZTAŁTUJĄCO OCENIANE BĘDĄ NIEKTÓRE:

1. Samodzielne ćwiczenia,
2. Ćwiczenia praktyczne.

Na ocenę, oprócz wiadomości i umiejętności ma wpływ:

- a) samodzielnie wykonanej pracy ( lub umiejętności wspólnej pracy w grupie ),
- b) dokładność wykonanej pracy
- c) predyspozycje ucznia
- d) sposób rozwiązania
- e) umiejętność przedstawiania rozwiązań problemów i zadań w sposób czytelny,
- f) umiejętność sprawdzania otrzymanych wyników i korygowania błędów
- g) stosunek do przedmiotu
- h) systematyczność
- i) aktywność
- j) przygotowanie do zajęć

## VI. CZĘSTOTLIWOŚĆ POMIARU PRAC PISEMNYCH:

1. **Prace klasowe** – przeprowadzone są zgodnie z harmonogramem. Pisane są na komputerach lub w formie prac pisemnych. Obejmują cały omówiony dział zgodnie z rozkładem materiału. Poprzedzone są lekcją powtórzeniową. Zapowiadane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Zadania na pracę klasową uwzględniają różny stopień trudności. Poszczególne zadania ocenia się poprzez punktowanie. Liczba punktów zależy od stopnia trudności zadania, jego złożoności oraz różnorodności sprawdzanych czynności.

W celu uzyskania ostatecznej oceny za pracę klasową zlicza się ogólną ilość zdobytych punktów i ocenia według następujących kryteriów:

- 100 - 95% - ocena celująca
- 94 - 85% - ocena bardzo dobra
- 84 - 70% - ocena dobra
- 69 - 50% - ocena dostateczna
- 49 - 30% - ocena dopuszczająca
- 29 - 0% - ocena niedostateczna

Dopuszcza się możliwość stawiania plus (+) lub minus (-) przy ocenie w przypadku uzyskania przez ucznia maksymalnej lub minimalnej liczby punktów na daną ocenę. Nauczyciel w czasie sprawdzania prac pisemnych uczniów poprawia błędy ortograficzne.

W przypadku pracy niesamodzielnej uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną. Uczeń ma możliwość poprawy oceny z pracy klasowej w terminie uzgodnionym z nauczycielem (w ciągu dwóch tygodni od otrzymania sprawdzonej pracy). Na poprawę uczeń otrzymuje zadania o podobnym stopniu trudności, oceniane na takich samych zasadach. Ocena uzyskana z poprawy jest wpisywana do dziennika elektronicznego. Uczeń nieobecny na pracy klasowej musi ją napisać w terminie wyznaczonym przez nauczyciela. W przypadku dłuższej, usprawiedliwionej nieobecności uczeń może być z napisania pracy klasowej zwolniony.

2. **Ćwiczenia** – wykonane samodzielnie w szkole

## **VII. KOMUNIKOWANIE WYNIKÓW:**

1. Nauczyciel oddaje sprawdzone prace pisemne w ciągu siedmiu dni nauki szkolnej od dnia napisania pracy (okres ten wydłuża się w przypadku wystąpienia dni wolnych od zajęć szkolnych, przypadków losowych lub innych ważnych przyczyn).
2. Nauczyciel po sprawdzeniu prac pisemnych informuje uczniów o ocenie, pokazuje uczniom prace, omawia je i ustala sposób dokonania poprawy błędów.
3. Ocena z prac klasowych wpisywana jest do dziennika kolorem czerwonym i ma największy wpływ na ocenę śródroczną (roczną i końcową)
4. Po omówieniu wyników, prace klasowe uczniów przechowuje nauczyciel rok.
5. Sprawdzone i ocenione pisemne prace ucznia są udostępniane rodzicom:
  - 1) w przypadku oceny sumującej – na ich wniosek
  - 2) w przypadku oceny kształtującej – obligatoryjnie.
6. Informacje o osiągnięciach uczniów przekazywane są rodzicom na zebraniach i podczas konsultacji z rodzicami.
7. Ćwiczenia wykonywane w trakcie lekcji oceniane są na bieżąco.

## **VIII. ZASADY PRACY NA LEKCJI:**

1. Na zajęciach informatyki ucznia obowiązuje podręcznik, pendrive.
2. Uczeń jest przygotowany do zajęć, jeżeli:
  - a) powtórzył materiał z ostatnich zajęć
  - b) posiada przedmioty wymienione w punkcie 1.
3. Obowiązkiem ucznia jest zgłoszenie nauczycielowi nieprzygotowanie do lekcji na początku zajęć. W ciągu półrocza uczeń może być nieprzygotowany dwa razy, każde następne nieprzygotowanie skutkuje oceną niedostateczną.
  - a) w przypadku, gdy uczeń nie jest przygotowany do zajęć, a nie zgłosi faktu nieprzygotowania na początku zajęć, otrzymuje ocenę niedostateczną.

- b) Uczeń, który wrócił do szkoły pierwszego dnia po odbytej chorobie lub ważnych przyczyn losowych nie jest przygotowany do zajęć, zgłasza ten fakt nauczycielowi na początku zajęć. Jego nieprzygotowanie jest usprawiedliwione.
4. Podczas zajęć uczniowie pracują:
- a) samodzielnie
  - b) w grupach
  - c) wspólnie z całą klasą

## OCENIANIE

Zajęcia z informatyki są w ogromnej większości ćwiczeniami praktycznymi. Ćwiczenia te powinny się kończyć pewnym rezultatem. I ten **rezultat pracy na lekcji jest oceniany**. Oceniana jest zgodność osiągniętego rezultatu z postawionym zadaniem, przykładowo: czy procedura utworzona przez ucznia daje właściwy wynik. Mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania.

### Jak będą sprawdzane wiadomości i umiejętności uczniów?

Forma aktywności	Jak często występuje	Uwagi
ćwiczenia wykonywane w trakcie lekcji	w zasadzie na każdej lekcji	sprawdzamy wyniki pracy
praca na lekcji	na każdej lekcji	sprawdzamy: sposób pracy, aktywność, przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy
odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach	czasami	
referaty, opracowania	głównie w ramach realizacji projektów (ciągów lekcji)	
przygotowanie do lekcji	wtedy, gdy potrzebne	zwracamy uwagę na pomysły i przygotowane materiały do pracy na lekcji
udział w konkursach	nieobowiązkowo	wpływa na podwyższenie oceny

### Opis wymagań, które trzeba spełnić, aby uzyskać ocenę:

#### **Celująca**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji i zadania dodatkowe. Jego wiadomości i umiejętności wykraczają poza te, które są zawarte w programie informatyki. Jest aktywny na lekcjach i pomaga innym. Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Bierze udział w konkursach informatycznych, przechodząc w nich poza etap wstępny. Wykonuje dodatkowe prace informatyczne, takie jak

przygotowanie pomocniczych materiałów na komputerze, pomoc innym nauczycielom w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.

### **Bardzo dobrą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze wszystkie zadania z lekcji. Opanował wiadomości i umiejętności zawarte w programie informatyki. Na lekcjach jest aktywny, pracuje systematycznie i potrafi pomagać innym w pracy. Zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je bezbłędnie.

### **Dobłą**

Uczeń samodzielnie wykonuje na komputerze nie tylko proste zadania. Opanował większość wiadomości i umiejętności zawartych w programie informatyki. Na lekcjach pracuje systematycznie i wykazuje postępy. Prawie zawsze kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia i wykonuje je niemal bezbłędnie.

**W przypadku niższych ocen** istotne jest to, czy uczeń osiągnął podstawowe umiejętności wymienione w podstawie programowej, czyli:

- Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

### **Dostateczną**

Uczeń potrafi wykonać na komputerze proste zadania, czasem z niewielką pomocą. Opanował wiadomości i umiejętności na poziomie nie przekraczającym wymagań zawartych w podstawie programowej informatyki. Na lekcjach stara się pracować systematycznie, wykazuje postępy. W większości wypadków kończy wykonywane na lekcji ćwiczenia.

### **Dopuszczającą**

Uczeń czasami potrafi wykonać na komputerze proste zadania, opanował część umiejętności zawartych w podstawie programowej informatyki. Na lekcjach pracuje niesystematycznie, jego postępy są zmienne, nie kończy niektórych wykonywanych ćwiczeń. Braki w wiadomościach i umiejętnościach nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności informatycznych w toku dalszej nauki.

### **Niedostateczną**

Uczeń nie potrafi wykonać na komputerze prostych zadań. Nie opanował podstawowych umiejętności zawartych w podstawie programowej informatyki. Nie wykazuje postępów w trakcie pracy na lekcji, nie pracuje na lekcji lub nie kończy wykonywanych ćwiczeń. Nie ma wiadomości i umiejętności niezbędnych dla kontynuowania nauki na wyższym poziomie.

### **Jak uczeń może poprawić ocenę?**

Wykonując powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie dodatkowych zajęć poza lekcją (np. w godzinach, kiedy pracownia jest otwarta) lub w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że będzie pracować samodzielnie.

## **IX. TRYB I WARUNKI UZYSKANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ ORAZ WYŻSZEJ NIŻ PROPONOWANA:**

Za przewidywaną ocenę śródroczną i roczną przyjmuje się ocenę zaproponowaną przez nauczyciela zgodnie z procedurą ustaloną w statucie szkoły.

Śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne wystawiane są z ocen cząstkowych.

Oceny te nie są średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.

Przy wystawianiu oceny śródrocznej (rocznej) należy uwzględnić hierarchię ocen cząstkowych:

1. Prace klasowe.
2. Ćwiczenia, projekty, prace długoterminowe.

Przy wystawianiu oceny śródrocznej (rocznej) należy uwzględnić zaangażowanie ucznia. Ocena roczna jest oceną podsumowującą osiągnięcia edukacyjne ucznia w danym roku szkolnym.

W dzienniku elektronicznym przyjmuje się następujące wagi do ocen bieżących:

	<b>WAGA</b>
Ćwiczenia praktyczne (indywidualne)	2 - 3
Aktywność, praca w grupach	2
Odpowiedź	3
Poprawa klasówki/sprawdzianu	4
Klasówka/sprawdzian	5
Projekt	6
Zadania dodatkowe o zwiększonym stopniu trudności	6
Udział w konkursach	5

Wagi

	<b>WAGA</b>
Odpowiedź	3
Kartkówka	3
Poprawa kartkówki	3
Klasówka/sprawdzian	5
Poprawa klasówki/sprawdzianu	4
Projekt	6
Zadania dodatkowe o zwiększonym stopniu trudności	6
Udział w konkursach	5
Zeszyt	1

Średnia ocen wyliczana przy pomocy wag jedynie sugeruje nauczycielowi ocenę śródroczną/roczną i nie jest jedynym wyznacznikiem wystawianej oceny.

1. Uczeń może ubiegać się o podwyższenie przewidywanej oceny tylko o jeden stopień.
2. Poprawa przewidywanej oceny rocznej może nastąpić, gdy uczeń spełnia następujące warunki:
  - a) ocena, o którą ubiega się uczeń może być tylko o jeden stopień wyższa od przewidywanej przez nauczyciela,
  - b) jego oceny cząstkowe sumujące wskazują na możliwość zmiany na proponowaną przez ucznia ocenę
  - c) ocena śródroczna ucznia jest taka sama lub o stopień niższa od proponowanej przez ucznia.
3. Uczeń ubiegający się o podwyższenie oceny zwraca się z pisemną prośbą zgodnie z zasadami ujętymi w Statucie szkoły.
4. W przypadku spełnienia przez ucznia wszystkich warunków z punktu 2, nauczyciel przedmiotu wyraża zgodę na przystąpienie do poprawy oceny.
5. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z warunków wymienionych w punkcie 2 prośba ucznia zostaje odrzucona, a nauczyciel odnotowuje na podaniu przyczynę jej odrzucenia
6. Nauczyciel ma obowiązek przeprowadzenia w ciągu 3 dni sprawdzianu wiadomości i umiejętności ucznia zgodnie z kryteriami na ocenę, której domaga się uczeń. Uczniowi poprawia się ocenę, jeśli uzyskał **85%** prawidłowo wykonanych zadań.
7. Sprawdzian, oceniony zgodnie z przedmiotowym systemem oceniania, zostaje dołączony do dokumentacji nauczyciela.
8. Uczeń, który nie uzyskał wymaganego wyniku określonego otrzymuje ocenę proponowaną przez nauczyciela. Uczeń traci jednocześnie możliwość składania dalszych zastrzeżeń dotyczących oceny.
9. Jeżeli w wyniku klasyfikacji śródrocznej stwierdzono, że poziom osiągnięć edukacyjnych ucznia uniemożliwi lub utrudni kontynuowanie nauki w klasie programowo wyższej, nauczyciel uczący danego przedmiotu umożliwi uczniowi uzupełnienie braków.



**X. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE  
OCENY STANOWIĄ ZAŁĄCZNIK DO PSO**

## Klasa IV

Nr lekcji	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania na poszczególne oceny
1.	Zaczynamy...	Zasady bezpiecznej pracy z komputerem	2	Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej. Potrafi samodzielnie uruchamiać i wyłączać komputer. Potrafi pisać prosty tekst w edytorze Microsoft Word lub OpenOffice Writer.
			3	Samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze. Zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			4	Zapisuje kopię swojego pliku/folderu na pendrivie w celu przeniesienia go na inny komputer.
			5	Aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			6	Biegłe pracuje z pierwszym tekstem – tworzenie słownika w edytorze tekstu. Biegłe posługuje się zewnętrznym nośnikiem informacji.
2.	Twoja Wizytówka	Łączenie tekstu i ilustracji – edytor grafiki, np. Paint	2	Potrafi korzystać z podstawowych narzędzi programu Paint. Potrafi osadzić prosty tekst na rysunku.
			3	Potrafi wpisywać tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Potrafi określać rozmiary obrazu (szerokość, wysokość).
			4	Potrafi formatować wprowadzony tekst. Samodzielnie zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w swoim folderze przeznaczonym na pliki graficzne.

			5	Potrafi przygotować dokument do wydruku. Nie popełnia błędów podczas edycji tekstu. Dbą o estetykę utworzonego dokumentu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>3.</b>	<b>Co nowego w szkole?</b>	Tworzenie listy – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Uruchamia edytor tekstu z pomocą nauczyciela. Wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne i wielkie litery.
			3	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Formatuje wprowadzony tekst.
			4	Tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji. Tworzy listę zgodnie ze specyfikacją podaną w podręczniku. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.
			5	Dbą o estetykę wprowadzonego tekstu. Tworzy bezbłędną pracę.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>4.</b>	<b>Czy masz edytor tekstu?</b>	Nie tylko Word – edytor tekstu Apache OpenOffice Writer	2	Uruchamia edytor OpenOffice Writer z pomocą nauczyciela. Wypełnia dokument treścią.
			3	Formatuje zawartość dokumentu w edytorze OpenOffice Writer.
			4	Pobiera i instaluje (w obecności osoby dorosłej) pakiet Apache OpenOffice ze wskazanej strony WWW.
			5	Rozumie i potrafi wymienić zasady działania różnych licencji oprogramowania.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

5.	<b>Czy potrafisz szybko pisać?</b>	Szybkie pisanie na klawiaturze, słownik – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Poprawnie wprowadza tekst w edytorze.
			3	Przygotowuje dokument do wydruku.
			4	Poprawia błędy popełnione podczas pisania – zarówno ręcznie, jak i za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu.
			5	Dbą o estetyczny wygląd tekstu. Korzysta z programu do szybkiego pisania na klawiaturze (Mistrz Klawiatury lub inny).
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
6.	<b>Pilnuj lekcji!</b>	Tworzenie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Uruchamia edytor tekstu z pomocą nauczyciela. Wypełnia tabelę treścią.
			3	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Wstawia tabelę do tekstu.
			4	Ustala orientację strony dokumentu. Potrafi wyśrodkować akapit. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.
			5	Potrafi zapisywać tekst w indeksie górnym. Dbą o estetykę wprowadzonego tekstu i czytelnie formatuje plan lekcji. Tworzy bezbłędną pracę.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
7.	<b>Autoportret</b>	Rysowanie – edytor grafiki, np. Paint	2	Potrafi korzystać z programu Paint i jego wszystkich narzędzi.
			3	Potrafi wykonywać rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu, stosując narzędzie <b>Lupa</b> .
			4	Potrafi przygotować rysunek do wydruku, nadając mu odpowiednie parametry. Potrafi wydrukować dokument.

			5	Potrafi odpowiednio dobrać parametry rysunku przeznaczonego do wydruku. Dba o estetykę wykonywanej pracy.
			6	Biegłe posługuje się narzędziami programu Paint, dopracowując wszystkie szczegóły obrazu.
<b>8.</b>	<b>Portret twojej klasy</b>	Przygotowanie tekstu do druku – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Potrafi korzystać z edytora tekstu (Microsoft Word lub inny) w zakresie wprowadzania tekstu.
			3	Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Poprawnie wstawia ilustracje do tekstu.
			4	Formatuje wprowadzony tekst. Poprawnie rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie dokumentu.
			5	Poprawnie ustala parametry strony dokumentu, takie jak marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu na stronie. Potrafi stosować obramowania strony. Potrafi drukować dokument.
			6	Nie popełnia błędów edycyjnych w tekście. Poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście. Dba o estetyczny wygląd wykonanej pracy.
<b>9.</b>	<b>Pokaż, jaki jesteś</b>	Tworzenie slajdu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	Uruchamia program Microsoft PowerPoint lub OpenOffice Impress z pomocą nauczyciela.
			3	Potrafi umieszczać pola tekstowe na slajdzie. Potrafi umieszczać elementy graficzne na slajdzie.
			4	Dba o spójność wypowiedzi tekstowej.
			5	Potrafi wykonywać prostą prezentację z efektami animacji.
			6	Potrafi łączyć wiele prezentacji w jedną. Samodzielnie dochodzi do ciekawych rozwiązań.
<b>10.</b>	<b>Przyroda z komputerem</b>	Tworzenie prezentacji – program do prezentacji, np.	2	Uruchamia program do tworzenia prezentacji z pomocą nauczyciela. Tworzy jednoslajdową prezentację z pomocą nauczyciela.

		Microsoft PowerPoint	3	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft PowerPoint lub innego programu do tworzenia prezentacji. Tworzy prezentację zawierającą wiele slajdów.
			4	Korzysta z różnych układów slajdów. Odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku. Ustala rodzaj animacji poszczególnych obiektów i przejścia slajdów. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.
			5	Tworzy slajdy z dźwiękami, zdjęciami, tabelami i wykresami. Dba o estetykę przygotowanej prezentacji – dobiera kolory, rysunki, ułożenie obiektów na slajdach, tempo animacji. Tworzy bezbłędną pracę.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym. Sprawnie prezentuje wykonaną pracę szerokiemu gronu odbiorców.
11.	Hieroglify?	Czcionki graficzne i symbole – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Formatuje wprowadzony tekst.
			3	Wybiera czcionkę odpowiednią do wykonywanego zadania na podstawie podglądu w menu <b>Narzędzia główne   Czcionka</b> . Przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
			4	Używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu (za pomocą polecenia <b>Wstawianie   Symbol   Więcej symboli...</b> ). Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków w dokumencie.
			5	Dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu. Dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia czytelności.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

<b>12.</b>	<b>Niech wszyscy wiedzą</b>	Ilustrowanie i formatowanie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word, edytor grafiki, np. Paint	2	Korzysta z tabel i wbudowanej biblioteki obrazów w programie Microsoft Word lub innym zaawansowanym edytorze tekstu. W razie jej braku, korzysta z serwisów zawierających kliparty i wyszukuje je w sieci. Korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy w polecanych serwisach.
			3	Wstawia tabelę do dokumentu, wypełnia ją tekstem, wstawia do niej ilustracje, formatuje i rozmieszcza poszczególne elementy na stronie dokumentu.  Wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w tabeli utworzonej w edytorze tekstu. Przygotowuje dokument do wydruku.
			4	Zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek. Drukuje tabelę.
			5	Dbą o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, jej wygląd oraz właściwy dobór rysunków. Dbą o czytelność przygotowanego dokumentu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.  Sprawnie prezentuje wykonane prace publicznie.
<b>13.</b>	<b>Bezpiecznie w sieci</b>	Poznanie zasad bezpieczeństwa w internecie	2	Uruchamia stronę portalu <b>siaciaki.pl</b> z pomocą nauczyciela.
			3	Uruchamia bezpieczną stronę WWW z katalogu serwisu <b>siaciaki.pl</b> .
			4	Zna zasady netykiety i stosuje je w praktyce.
			5	Potrafi bezpiecznie korzystać z internetu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>14.</b>	<b>Znajdź w sieci</b>	Wyszukiwanie danych w internecie – wyszukiwarka, np. Google	2	Zna adres internetowy wyszukiwarki Google. Potrafi z pomocą nauczyciela znaleźć wymagane informacje, posługując się wyszukiwarką Google.
			3	Samodzielnie potrafi znaleźć požądane informacje, posługując się wyszukiwarką Google.

			4	Stosuje zasady bezpiecznego korzystania z zasobów internetu.
			5	Stosuje właściwy dobór słów kluczowych podczas wyszukiwania informacji w sieci.
			6	Biegłe posługuje się wyszukiwarką Google. Skutecznie wyszukiuje informacje w sieci.
<b>15.</b>	<b>Język polski w internecie</b>	Łączenie tekstów – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukiuje zadane teksty i obrazy za jej pomocą.
			3	Kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do dokumentu edytora tekstu. Formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje.
			4	Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie. Przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
			5	Opisuje zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb. Opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym przez siebie dokumencie. Dbą o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu. Dbą o dobór rysunków wstawionych do tekstu oraz sposób formatowania dokumentu w celu zwiększenia jego czytelności.
			6	Sprawnie wyszukiuje i odnajduje teksty i ilustracje na internetowych stronach. Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>16.</b>	<b>Czyj to zamek?</b>	Pisanie i ilustrowanie opowiadania – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Korzysta z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Odnajduje w folderze plik o podanej nazwie.
			3	Wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą polecenia <b>Wstawianie   Obraz</b> . Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Formatuje wprowadzony tekst, rozplanowuje układ tekstu i grafiki na stronie dokumentu.



			4	Zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego. Poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala ich wielkość.
			5	Dbą o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu i jego czytelność. Zmienia rozmiar obrazków, wybiera dla nich układ ramki. Świadomie i w odpowiednich miejscach stosuje układ ramki dla ilustracji.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>17.</b>	<b>Książka z obrazkami</b>	Przygotowanie wspólnego dokumentu (książki) – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu.
			3	Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie. Przygotowuje dokument do wydruku, go drukuje.
			4	Poprawnie rozmieszcza ilustracje na stronie, ustala wielkości obrazków. Stosuje układ ramki dla ilustracji.
			5	Ustala wielkość marginesów na stronach w całym dokumencie. Dbą o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, jego czytelność. Właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym. Sprawnie pracuje w grupie. Sprawnie prezentuje wykonane prace publicznie.
<b>18.</b>	<b>Goście mile widziani</b>	Projektowanie i drukowanie zaproszeń – edytor tekstu,	2	Korzysta z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu i z wbudowanej biblioteki graficznej. W razie jej braku korzysta z serwisów zawierających kliparty.

		np. Microsoft Word		Korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje obrazy za jej pomocą. Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
			3	Wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w dokumencie za pomocą operacji <b>Kopiuje</b> i <b>Wklej</b> , wybiera dla obrazków układ ramki. Formatuje tekst, rozmieszcza tekst i obrazki na stronie dokumentu.
			4	Korzysta z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu. Drukuje dokument. Stosuje układ ramki dla ilustracji.
			5	Poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala wielkości obrazków. Dzieli tekst na kolumny. Dbą o czytelność przygotowanego dokumentu.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym. Sprawnie prezentuje wykonane prace publicznie.
<b>19.</b>	<b>Sprawdź słówko</b>	Wstawianie obrazków do tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	Uruchamia edytor tekstu z pomocą nauczyciela. Wypełnia tabelę treścią.
			3	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Wstawia tabelę do tekstu.
			4	Wypełnia tabelę rysunkami wstawianymi z pliku. Odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku. Środkuje w pionie i poziomie zawartość komórki tabeli. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.
			5	Modyfikuje marginesy strony dokumentu. Używa niestandardowego rozmiaru

				<p>zczionki.          Dbą o estetykę przygotowanego dokumentu i właściwe ułożenie obiektów na stronie. Przygotowuje dokument do druku.          Tworzy bezbłędną pracę.</p>
			6	<p>Bezbłądnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.</p>
<b>20.</b>	<b>Czy znasz ikony programów?</b>	Tworzenie własnej ikony – edytor grafiki, np. Paint	2	Korzysta z edytora Paint lub innego rastrowego edytora grafiki.
			3	Rozróżnia ikony aplikacji, dokumentu, skrótów i wyjaśnia ich różnice funkcjonalne.
			4	<p>Zadaje z góry wymagany rozmiar rysunku w edytorze grafiki.          Wykonuje rysunek w powiększeniu metodą edycji pojedynczych pikseli. Dbą o estetyczny wygląd wykonanego rysunku.</p>
			5	<p>Zamienia oryginalną ikonę pliku na własną, a następnie przywraca ikonę oryginalną.          Wyjaśnia znaczenie rozszerzenia jako identyfikatora pliku i powiązanie pliku z aplikacją za pomocą rozszerzenia.</p>
			6	<p>Dobiera rysunek do funkcji ikony.          Rozumie funkcjonalne różnice między typami ikon.          Skutecznie przeprowadza zamianę ikon (na własną i oryginalną).          Bezbłądnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.</p>
<b>21.</b>	<b>Scratch – co to jest?</b>	Instalacja programu Scratch, zakładanie konta użytkownika	2	Tworzy konto użytkownika w Scratchu, uruchamia środowisko Scratch, korzystając z pomocy nauczyciela.
			3	Loguje się do swojego konta, uruchamia z pomocą nauczyciela wybrany pokaz w środowisku Scratch.
			4	Loguje się do swojego konta, korzysta z pokazów przygotowanych na stronie Scratcha.

			5	Potrafi samodzielnie się logować do konta w Scratchu i posługiwać się środowiskiem Scratch.
			6	Samodzielnie posługuje się środowiskiem Scratch, trzeba mu zadawać dodatkowe zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>22.</b>	<b>Scratch – duszki i skrypty</b>	Przeglądanie przykładowego projektu i korzystanie z edytora obrazów w Scratchu	2	Otwiera przykładowy projekt w Scratchu. Znajduje edytor kostiumów duszka.
			3	Otwiera i analizuje przykładowy projekt w Scratchu. Posługuje się edytorem kostiumów duszka.
			4	Otwiera przykładowy projekt w Scratchu, analizuje go i wprowadza w nim zmiany. Potrafi zmienić kostium duszka.
			5	Otwiera przykładowy projekt w Scratchu, analizuje go i wprowadza w nim zmiany wg własnych pomysłów. Potrafi zmienić kostium duszka i dodać nowy kostium.
			6	Otwiera przykładowy projekt w Scratchu, analizuje go i potrafi rozwinąć, realizując własne pomysły. Potrafi zmienić kostium duszka, utworzyć nowego duszka, dodać nowy kostium. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>23.</b>	<b>Scratch – teksty i dźwięki</b>	Budowanie projektu z dźwiękiem w Scratchu	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt w Scratchu i ułożyć skrypt wykorzystujący dźwięki.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt w Scratchu. Potrafi ułożyć skrypt wykorzystujący dźwięki i wyjaśnić jego działanie.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt w Scratchu. Potrafi ułożyć skrypt wykorzystujący dźwięki i wyjaśnić jego działanie. Potrafi dodać do skryptu własne dźwięki.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe,

				trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
24.	Scratch – rysuj z Mruczkiem	Rysowanie kolorowym pisakiem na scenie w programie Scratch	2	Uruchamia portal <b>scratch.mit.edu</b> z pomocą nauczyciela.
			3	Potrafi korzystać z bloków Scratcha do rysowania na scenie.
			4	Potrafi korzystać z bloków Scratcha do zmiany kolorów w odpowiednim zakresie. Wykorzystuje pętlę <b>powtórz</b> do rysowania.
			5	Potrafi ułożyć skrypt naciśnięcia dowolnego klawisza, który realizuje w pętli <b>powtórz</b> rysowanie kwadratu lub innego prostego rysunku z wykorzystaniem zmiany grubości pisaka, koloru i odcienia koloru.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych rzeczy.
25.	Liczby w komórkach	Wprowadzanie i analiza danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.
			3	Odczytuje adres komórki arkusza. Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
			4	Konstruuje tabele z danymi w arkuszu. Dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego w niej tekstu. Formatuje dane i dba o ich czytelność.
			5	Analizuje proste dane na podstawie wykresu sporządzonego w arkuszu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
26.	Kolorowe słupki	Pierwsze wykresy w arkuszu – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.
			3	Tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu.
			4	Zmienia nazwę arkusza. Dbą o poprawne sformatowanie danych i ich czytelność. Sporządza wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela.

			5	Analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego sporządzonego w arkuszu.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
27.	Czy masz arkusz kalkulacyjny?	Nie tylko Excel – arkusz kalkulacyjny Apache OpenOffice Calc	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu OpenOffice Calc.
			3	Radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania.
			4	Radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania, czyta komunikaty programu i korzysta z wbudowanej pomocy.
			5	Wykonuje obrazki w arkuszu OpenOffice Calc, zapisuje pliki.
			6	Modyfikuje obrazki w arkuszu OpenOffice Calc, tworzy obrazki wg własnych pomysłów.
28.	A ty rośniesz...	Tworzenie wykresu kolumnowego, analiza wyników – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	Uruchamia arkusz kalkulacyjny z pomocą nauczyciela. Wykonuje proste ćwiczenie z pomocą nauczyciela.
			3	Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
			4	Projektuje tabele z danymi. Korzysta z funkcji <b>Autosumowanie</b> w arkuszu do obliczania sumy liczb zapisanych w wielu komórkach.
			5	Tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu i modyfikuje. Analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
29.	Matematyka z komputerem	Tworzenie formuł – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	Uruchamia arkusz kalkulacyjny z pomocą nauczyciela. Wykonuje proste ćwiczenie z pomocą nauczyciela.
			3	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.

				Tworzy proste formuły w arkuszu, korzystając z podręcznika.
			4	Czytelnie formatuje dane. Stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.
			5	Używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych. Tworzy bezbłędną pracę.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
30.	O czym mówią dane?	Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.
			3	Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi. Tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres kołowy, opisuje go w arkuszu.
			4	Sortuje dane w arkuszu. Sporządza wykres w arkuszu i jego opis, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela. Formatuje dane i dba o ich czytelność.
			5	Analizuje dane na podstawie wykresu kołowego sporządzonego w arkuszu. Samodzielnie formatuje wykres.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.

## Klasa VII

Nr lekcji	Temat lekcji	Kształcenie z wykorzystaniem komputera	Ocena	Wymagania na poszczególne oceny
1.1	Zasady pracy z komputerem	Poznawanie zasad korzystania z pracowni, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	2	Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej. Samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu. Potrafi pisać prosty tekst w edytorze Microsoft Word lub OpenOffice Writer.
			3	Samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze. Zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze.  Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
			4	Rozumie znaczenie systemu operacyjnego.  Potrafi sklasyfikować programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).
			5	Aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP.  Potrafi sklasyfikować programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).
			6	Biegłe wymienia rodzaje licencji programów komputerowych.  Biegłe porusza się w systemie plików i folderów.
1.2	Cechy komputerów	Poznawanie podstawowych	2	Potrafi wymienić podstawowe elementy komputera.
			3	Potrafi wymienić i opisać podstawowe elementy komputera.



		elementów komputera i ich parametrów oraz jednostek, w których określa się te parametry	4	Wymienia i opisuje podstawowe elementy komputera, analizuje ich wielkość w odpowiednich jednostkach.
			5	Wymienia i opisuje podstawowe elementy komputera, analizuje ich wielkość. Potrafi znaleźć w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.
			6	Analizuje stan komputera i jego elementów, podaje ich parametry, posługując się właściwymi jednostkami. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>1.3</b>	<b>Czy masz 1101 lat?</b>	Dane w komputerze – reprezentacja, sposoby zapisu. Podstawy działania komputera – systemy pozycyjne. Bity i bajty. Korzystanie z Kalkulatora	2	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Rozróżnia bity i bajty. Korzysta z Kalkulatora.
			3	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb, rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym. Rozróżnia bity i bajty. Korzysta z Kalkulatora.
			4	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny. Zna definicje pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi.
			5	Wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb. Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy. Zna definicje pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi.
			6	Zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy. Korzysta z pojęć bitu i bajtu. Korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb pomiędzy różnymi systemami pozycyjnymi. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>1.4</b>	<b>W sieci</b>	Jak wyszukiwać	2	Zna przeznaczenie przeglądarki internetowej.

		potrzebne informacje i elementy graficzne w sieci i je wykorzystywać, jak założyć konto pocztowe Google		Zna adres internetowy wyszukiwarki Google. Samodzielnie wprowadza adres strony internetowej i potrafi ją otworzyć.
			3	Potrafi samodzielnie dobrać odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądaných informacji. Samodzielnie wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne. Przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.
			4	Potrafi założyć konto poczty elektronicznej z pomocą nauczyciela. Sprawnie wyszukuje w internecie potrzebne informacje i elementy graficzne.
			5	Samodzielnie zakłada konto poczty elektronicznej. Podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.
			6	Wyszukując informacje i elementy graficzne, potrafi ograniczyć wyniki wyszukiwania do najbardziej odpowiadających zapytaniu.
<b>1.5</b>	<b>W chmurze</b>	Jak wykorzystać konto pocztowe Google, uprawniające do bezpiecznego korzystania z usług internetowych, jak korzystać z Dysku Google, jakie korzyści płyną ze świadomego użytkownika internetu	2	Potrafi wyjaśnić pojęcie pracy w chmurze. Korzysta z Dysku Google z pomocą nauczyciela. Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.
			3	Potrafi wymienić zalety i wady pracy w chmurze. Samodzielnie korzysta z dysku Google.
			4	Sprawnie korzysta z Dysku Google.
			5	Potrafi dostosować ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.
			6	Zawsze stosuje się do zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze. Biegłe wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.
<b>1.6</b>	<b>Wspólne dokumenty</b>	Jak korzystać ze wspólnych dokumentów, jakie są zasady netykiety, jak przyspieszyć	2	Loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety.
			3	Loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.

		porozumiewanie się w sieci za pomocą skrótów i obrazków literowych	4	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
			5	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.
			6	Korzysta ze wspólnych dokumentów Google i współpracuje w ich redagowaniu. Zna zasady netykiety. Posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej. Pomaga innym, tworzy własne dokumenty.
2.1	<b>Duszek w labiryncie</b>	Sterowanie duszkiem, zastosowanie pętli <b>zawsze</b> , wykorzystanie bloku warunkowego <b>jeżeli</b>	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnić jego działanie.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt wykorzystujący pętlę <b>zawsze</b> i blok warunkowy <b>jeżeli</b> i wyjaśnić jego działanie.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
2.2	<b>Malowanie na ekranie</b>	Po co są procedury bezparametrowe i z parametrem, jak tworzyć własne bloki w Scratchu, jak korzystać z nich podczas tworzenia projektu	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie.
			4	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie, tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.
			5	Potrafi korzystać z bloków do rysowania na scenie, tworzy i wykorzystuje własny blok zarówno bez parametru, jak i z parametrem.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych rzeczy.
2.3	<b>Gra z komputerem –</b>	Zasady gry <i>Papier, nożyce, kamień</i> i jej	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków.

	<i>Papier, nożyce, kamień</i>	programowanie w Scratchu	4	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnić ich działanie.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, ułożyć skrypt wykorzystujący pętlę <b>zawsze</b> i złożony blok warunkowy i wyjaśnić jego działanie.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.
<b>2.4</b>	<b>Ruch i dźwięk</b>	Jak animować duszki Scratcha, jak wykorzystać dźwięk w projektach	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu.
			4	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu oraz przesuwania duszka z wykorzystaniem prawidłowego odbicia od brzegu ekranu.
			5	Potrafi utworzyć własny projekt, zmieniać tło i postaci duszków. Wykorzystuje w skrypcie animację, przesuwanie duszka oraz dźwięki.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.
<b>2.5</b>	<b>Minimum, maksimum?</b>	Co to jest zmienna typu lista, jak zapisywać na niej liczby, minimum zbioru liczb, jak je znajdować	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu.
			4	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu. Potrafi zapisywać liczby za pomocą zmiennej typu lista.
			5	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Potrafi losować liczby z podanego zakresu. Potrafi zapisywać liczby za pomocą zmiennej typu lista. Potrafi znajdować minimum kilku wylosowanych liczb.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch.

				Uczy się nowych zagadnień.
<b>2.6</b>	<b>Liczby pierwsze</b>	Co to jest operacja <b>modulo</b> , jak sprawdzać parzystość liczby, jak sprawdzać, czy liczba jest pierwsza, jak wykorzystać pętlę <b>powtarzaj...aż</b>	2	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt.
			3	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> .
			4	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> . Potrafi ją wykorzystać do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.
			5	Potrafi uruchomić środowisko Scratch i utworzyć własny projekt. Rozumie, co to jest operacja <b>modulo</b> . Potrafi ją wykorzystać do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta. Potrafi utworzyć skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Analizuje projekty z portalu Scratch. Uczy się nowych zagadnień.
<b>3.1</b>	<b>Zakręt za zakrętem</b>	Sposoby tworzenia skryptów rekurencyjnych, figury rekurencyjne	2	Potrafi opisać na przykładzie pojęcie rekurencji.
			3	Potrafi opisać pojęcie rekurencji i zbudować skrypt rekurencyjny w Scratchu.
			4	Potrafi opisać pojęcie rekurencji, zbudować skrypt rekurencyjny w Scratchu i opisać jego działanie.
			5	Potrafi zbudować i zmodyfikować skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz zanalizować i opisać jego działanie.
			6	Potrafi zbudować własny skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz zanalizować i opisać jego działanie. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>3.2</b>	<b>Wieże Hanoi</b>	Rozwiązanie problemu wież Hanoi	2	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.
			3	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi i potrafi go analizować na przykładzie kilku krążków.

			4	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować na przykładzie kilku krążków i wypisać kolejne ruchy.
			5	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować dla danej liczby krążków.
			6	Opisuje, na czym polega problem wież Hanoi, potrafi go analizować dla danej liczby krążków. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>3.3</b>	<b>Algorytmy i schematy</b>	Pojęcia algorytmu, schematu oraz sposoby obliczania NWD	2	Potrafi opisać pojęcia algorytmu i schematu blokowego oraz sposoby znajdowania NWD.
			3	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego oraz zna sposoby znajdowania NWD.
			4	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje algorytm Euklidesa.
			5	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje i stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.
			6	Potrafi zdefiniować pojęcia algorytmu i schematu blokowego, zna sposoby znajdowania NWD, opisuje i stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>3.4</b>	<b>Języki programowania</b>	Języki programowania (Python i JavaScript), przykładowe programy oparte na algorytmie Euklidesa (obliczanie NWD)	2	Potrafi podać przykłady języków programowania.
			3	Podaje przykłady języków programowania. Zapisuje algorytm Euklidesa w jednym z nich lub w Scratchu.
			4	Podaje przykłady języków programowania. Zapisuje algorytm Euklidesa w jednym z nich lub w Scratchu. Analizuje zapis algorytmu.
			5	Zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania. Analizuje zapis algorytmu, rozróżnia podstawowe polecenia języka.
			6	Zapisuje i modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania. Analizuje zapis algorytmu, rozróżnia polecenia języka. Podejmuje samodzielnie próbę dalszej nauki wybranego języka.
<b>3.5</b>	<b>Ciąg Fibonacciego</b>	Środowisko programowania	2	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.
			3	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm

		wizualnego SNAP!, złożoność algorytmu. Algorytm liczący liczby Fibonacciego i znaczenie śledzenia działania algorytmu		obliczania wyrazów ciągu.
			4	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi wskazać jego nieefektywność.
			5	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi uzasadnić jego nieefektywność.
			6	Opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy. Zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu i potrafi uzasadnić jego nieefektywność. Potrafi zrealizować efektywny algorytm. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>3.6</b>	<b>Szybkie porządki</b>	Najlepszy algorytm porządkowania (przez scalanie)	2	Opisuje zagadnienie porządkowania.
			3	Opisuje zagadnienie porządkowania i jeden z algorytmów sortowania.
			4	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie.
			5	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie oraz zapis tego algorytmu.
			6	Opisuje zagadnienie porządkowania i algorytm sortowania przez scalanie oraz zapis tego algorytmu. W trakcie lekcji pomaga innym.
<b>4.1</b>	<b>Pisz sprawnie i ładnie</b>	Podstawowe zasady wpisywania tekstu w edytorze. Praca z gotowym tekstem	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu. Zapisuje plik.
			3	Zapisuje i otwiera plik do edycji. Wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu. Ręcznie poprawia błędy. Stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.
			4	Wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu. Zachowuje prawidłową postawę w czasie pracy przy komputerze.

				Starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze. Przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.
			5	Samodzielnie stosuje poznane sposoby pracy z dokumentem tekstowym – dotyczy to zarówno podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, jak i stosowania wprowadzonych dotychczas sposobów formatowania tekstu. Samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.
			6	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nie omówione sposoby formatowania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
4.2	Jak to się pisze?	Stosowanie podstawowego słownictwa związanego z obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Stosowanie różnorodnych sposobów pracy z tabelami: wstawianie, wypełnianie treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje podstawowe słownictwo związane z TI. Stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami: wstawianie, wypełnianie treścią.
			3	Stosuje słownictwo, związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Stosuje poznane sposoby pracy z tabelami w edytorze tekstu: wstawianie, wypełnianie treścią, dostosowywanie, formatowanie. Wykazuje opanowanie słownictwa komputerowego – rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem.
			4	Samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę: sprawnie pracuje z tabelą w edytorze tekstu, stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku; przekształca tekst na tabelę. Korzysta ze źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej.
			5	Stosuje zaawansowane słownictwo, związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w naszym codziennym życiu. Używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania. Potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień.



			6	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami, stosuje je, posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem.</p> <p>Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.</p>
4.3	Kształty poezji	<p>Rozplanowanie tekstu na stronie, dobór sposobu formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu. Tworzenie układu kolumnowego tekstu. Stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów, wyrównania tekstu</p>	2	<p>Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje tabulatory dostępne w edytorze. Stosuje układ kolumnowy tekstu. Stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa). Korzysta z programu WordArt. Ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.</p>
			3	<p>Ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora lub wykonanymi przez siebie obrazkami. Osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”).</p> <p>Stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką.</p>
			4	<p>Formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu.</p> <p>W odpowiednich sytuacjach stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza. Dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.</p>
			5	<p>Samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu. Ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu. Wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.), jak i tekst wpisywany.</p> <p>Formatuje tekst w nagłówku i stopce.</p>

			6	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst.</p> <p>Swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem.</p> <p>Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.</p>
4.4	Plakat	<p>Ilustrowanie tekstu gotową grafiką.</p> <p>Przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych.</p> <p>Osadzanie na różne sposoby grafiki obiektowej w tekście</p>	2	<p>Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela.</p> <p>Ilustruje tekst gotową grafiką (wstawia obiekty dostępne w grupie <b>Ilustracje</b> na karcie <b>Wstawianie</b>, wstawia Autokształty, obiekty WordArt).</p> <p>Przygotowuje dokument do wydruku, drukuje.</p>
			3	<p>Osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby.</p> <p>Stosuje techniki formatowania tekstu: czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.</p> <p>Poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście.</p> <p>Przygotowuje do wydruku tekst zawierający grafikę.</p>
			4	<p>Potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub reklamy.</p> <p>Stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego.</p> <p>Przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).</p>
			5	<p>Samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt.</p> <p>Sprawnie łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy.</p>
			6	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania.</p> <p>Ocenia wygląd prac zawierających grafikę: cechy dobrego plakatu bądź reklamy zawarte w wykonanej pracy.</p> <p>Stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem.</p> <p>Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.</p>
4.5	Dialog z	Sprawdzanie pisowni	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego

	<b>maszyną</b>	w dokumencie, korzystanie ze słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi. Korzystanie ze Schowka oraz z techniki „przenies i opuść”		zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.
			3	Stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Poprawnie używa wyróżnień w tekście. Potrafi w podstawowym zakresie korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi.
			4	Korzysta ze Schowka oraz z metody przeciągania. Sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność formatów (w stosunku do oryginału), kształtów czcionek, wyróżnień. Pracuje z kilkustronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie.
			5	Bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku. Opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Samodzielnie potrafi przedstawić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>4.6</b>	<b>Portfolio z tekstem</b>	Posługiwanie się funkcjami Schowka. Stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu. Tworzenie strony	2	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu; wykonuje polecenia nauczyciela. Tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.
			3	Potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą Schowka. Potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.
			4	Pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.

		tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje	5	Wykorzystuje style, tworzy spis treści długiego dokumentu. Tworzy stronę tytułową. Dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.
			6	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym.
<b>5.1</b>	<b>Światłem malowane</b>	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu	2	Z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu. Z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. Z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			3	Zna przeznaczenie podstawowych narzędzi korygujących podstawowe parametry obrazu i potrafi je stosować. Z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. Z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			4	Sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu. Samodzielnie likwiduje krzywizny obrazu. Samodzielnie przygotowuje obraz do wydruku lub do prezentacji na ekranie monitora.
			5	Biegłe posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu. Biegłe koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).
			6	Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.
<b>5.2</b>	<b>Afisz na konkurs</b>	Jak łączyć różne elementy w jeden obraz, dodawać do obrazu warstwy tekstowe, wypełniać dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosować maski. Jak wyrównywać	2	Rozumie pojęcie warstwy obrazu. Z pomocą nauczyciela (lub kolegów) łączy różne elementy w jeden obraz (warstwy) i wstawia warstwy tekstowe do obrazu.
			3	Samodzielnie łączy różne elementy w jeden obraz (warstwy) i wstawia warstwy tekstowe do obrazu. Samodzielnie wstawia warstwę tekstową do obrazu.
			4	Sprawnie wykorzystuje warstwy obrazu, łącząc różne elementy w jeden obraz. Stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapienie, wypełnienie tekstu itp.).
			5	Biegłe wykorzystuje warstwy obrazu, łącząc różne elementy w jeden obraz. Biegłe stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapienie, wypełnienie tekstu itp.).

		elementy względem osi pionowej i poziomej obrazu		Stosuje filtry i maski obrazu.
			6	Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.
<b>5.3</b>	<b>Nie taka martwa natura</b>	Tworzenie filmu na podstawie jednego obrazu statycznego. Jak importować napisy i obrazy do programu Photo Story. Jak zapisywać projekt i gotowy film	2	Potrafi importować napisy i obrazy do programu Photo Story. Z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego. Z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film wykonany w programie Photo Story.
			3	Samodzielnie tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego. Potrafi stosować swobodny ruch kamery w programie Photo Story.
			4	Potrafi płynnie zmieniać kierunek ruchu kamery w programie Photo Story. Potrafi określić czas trwania efektu w filmie. Samodzielnie zapisuje projekt i gotowy film wykonany w programie Photo Story.
			5	Sprawnie stosuje swobodny ruch kamery w programie Photo Story. Potrafi dobrać właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.
			6	Stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie. Biegłe posługuje się funkcjami programu Photo Story.
<b>5.4</b>	<b>Cyfrowy montaż filmu</b>	Jak zaimportować obrazy i filmy do programu Movie Maker. Jak stosować efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Jak wprowadzać napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe. Jak zapisać projekt oraz gotowy film	2	Potrafi importować obrazy i filmy do programu Movie Maker. Z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
			3	Samodzielnie stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu. Samodzielnie zapisuje projekt i gotowy film.
			4	Sprawnie wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie. Samodzielnie określa parametry filmu podczas jego zapisywania.
			5	Potrafi trafnie dobrać czas trwania efektu w filmie. Potrafi zapisać film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.
			6	Biegłe posługuje się funkcjami programu Movie Maker. Poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia wykonywanej pracy.

<b>5.5</b>	<b>Projekt prezentacji</b>	Praca w zespole nad wspólnym projektem, tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków, filmów	2	Potrafi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.
			3	Potrafi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.
			4	Potrafi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.
			5	Potrafi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.
			6	Potrafi przygotować prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy. Organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział. Pomaga innym, sprawnie realizuje własne pomysły.
<b>5.6</b>	<b>Multimedialna prezentacja</b>	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków, filmów. Doskonalenie prezentacji. Przygotowanie do pokazu prezentacji	2	Potrafi doskonalić prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.
			3	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania.
			4	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Bierze udział w przedstawianiu prezentacji.
			5	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Właściwie przedstawia prezentację.
			6	Potrafi doskonalić i oceniać prezentację oraz przygotować się do jej zaprezentowania. Właściwie przedstawia prezentację. Dzieli się swoimi doświadczeniami z innym i pomaga im.

